

SU1764659

L4 ANSWER 1 OF 1 WPIDS COPYRIGHT 2006 THE THOMSON CORP on STN

ACCESSION NUMBER: 1993-294542 [37] WPIDS

DOC. NO. NON-CPI: N1993-226917

DOC. NO. CPI: C1993-130694

TITLE: Injection needle for admin. of medicinal

substances - is

made from material with memory effect and changes

shape

at body temperature.

DERWENT CLASS: B07 P34

INVENTOR(S): SHABOLAEV, YU I

PATENT ASSIGNEE(S): (SHAB-I) SHABOLAEV YU I

COUNTRY COUNT: 1

PATENT INFORMATION:

| PATENT NO | KIND | DATE | WEEK | LA | PG |
|------------|------|----------|-----------|----|------|
| SU 1764659 | A1 | 19920930 | (199337)* | | 2<-- |

APPLICATION DETAILS:

| PATENT NO | KIND | APPLICATION | DATE |
|------------|------|-----------------|----------|
| SU 1764659 | A1 | SU 1989-4722642 | 19890626 |

PRIORITY APPLN. INFO: SU 1989-4722642 19890626

AB SU 1764659 A UPAB: 19931123

The injection needle is made from material with a memory effect,
the

transition occurring at a temp. below body temp. Before use, the
needle is

cooled so that it adopts the form of a truncated circular cone,
with the

max. dia. at the nozzle of the syringe. The increase in temp., due
to body

heat, changes the form of the needle to a circular cylinder of
constant

dia., equal to the max. dia. of the nozzle of the syringe. As a
consequence, the rate of injection is not impaired.

ADVANTAGE - Reduced injury to the tissue when the needle is
inserted

and less effect on the patient. Bul.36/30.09.92

13

Dwg.2/2



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1764659 A1

(51)S A 61 M 5/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4722642/14

(22) 26.06.89

(46) 30.09.92. Бюл. № 36

(72) Ю.И.Шабалаев

(56) Великорецкий А.Н. Медицинская техника. М.: Медицина, 1971, с.49.

(54) СПОСОБ ИНЪЕЦИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

(57) Использование: выполнение инъекций и забор крови в медицине и ветеринарии. Сущность изобретения: способ инъектирования лекарственных веществ включает про-

2

калывание тканей иглой и нагнетание через канал лекарственного вещества, при этом используют иглу с трубкой из материала с эффектом памяти формы. Иглу предварительно охлаждают, сообщая трубке форму усеченного конуса, и атравматично вводят в ткани, где в результате нагрева иглы и проявления эффекта памяти формы трубка иглы принимает форму цилиндра с постоянным поперечным сечением канала, через который нагнетают лекарственное вещество без потери скорости инъектирования. 2 ил.

Изобретение относится к способам забора крови и выполнения инъекций и может использоваться в медицине и ветеринарии.

Известна игла, содержащая полый стержень со скошенным концом, соединенный с канюлей и полостью стержня иглы, выполненной в виде усеченного конуса, большее основание которого обращено к канюле, и способ ее применения. Скорость забора крови и выполнения инъекций с помощью данного устройства ограничивается малой площадью поперечного сечения стержня у вершины конуса.

Известно также устройство, представляющее собой полый стержень, имеющий рабочую часть и корпус, причем внутренняя поверхность рабочей и противоположной ей частей выполнена коноидальной, а область перехода рабочей части в корпус - закруг-

ленной. При инъекции и взятии крови этой иглой травмируются ткани.

Наиболее близким к способу инъектирования является инъектирование жидких лекарственных веществ, уменьшающее болевые ощущения и травмирование тканей за счет использования игл небольшого диаметра. Однако тонкие иглы малоприменимы для введения масляных растворов и инъекции больным с избыточной жировой клетчаткой.

Целью изобретения является уменьшение травмирования тканей и болевых ощущений.

Указанная цель достигается за счет использования при инъектировании жидких лекарственных веществ иглы из материала с эффектом памяти формы (например, из титаноникелевого сплава).

На фиг.1 изображена игла в охлажденном состоянии до введения ее в ткани паци-

(19) SU (11) 1764659 A1

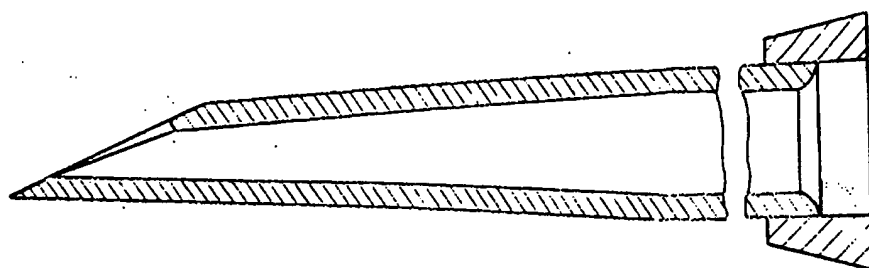
ента; на фиг.2 – игла, нагретая до температуры человеческого тела (в рабочем состоянии).

Способ инъекции заключается в следующем.

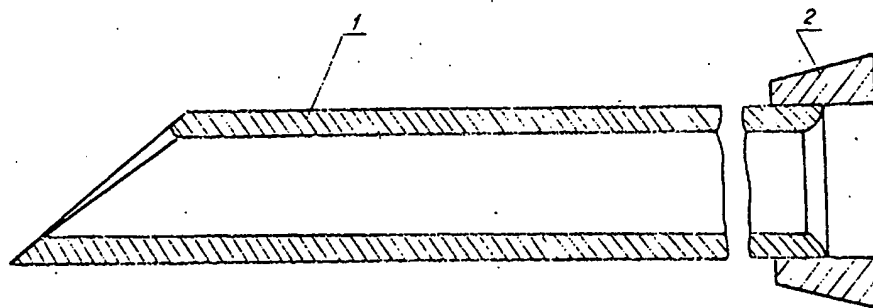
Иглу, состоящую из трубки 1 и переходника 2, предварительно охлаждают, сообщая ее трубке 1 форму усеченного конуса, обращенного максимальным диаметром к переходнику 2. Иглу вводят в ткани, где она нагревается до нормальной температуры человеческого тела, после чего проявляется эффект памяти формы и трубка 1 принимает форму цилиндра с постоянным диаметром канала, не ограничивающим скорость инъекции.

Формула изобретения

Способ инъекции лекарственных веществ, включающий прокалывание тканей иглой и нагнетание через канал иглы лекарственного вещества, отличающийся тем, что, с целью уменьшения травмирования тканей и болевых ощущений, используют иглу, выполненную из материала с эффектом памяти, которую предварительно охлаждают, сообщая ее трубке форму усеченного конуса, а после прокола нагревают до нормальной температуры человеческого тела, изменяя форму трубки иглы на цилиндрическую с постоянным поперечным сечением канала.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор

Составитель О.Родзина

Техред М.Моргентал

Корректор В.Петраш

Заказ 3327

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101